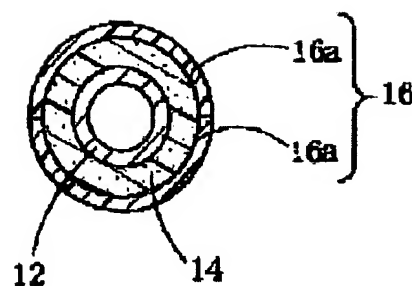
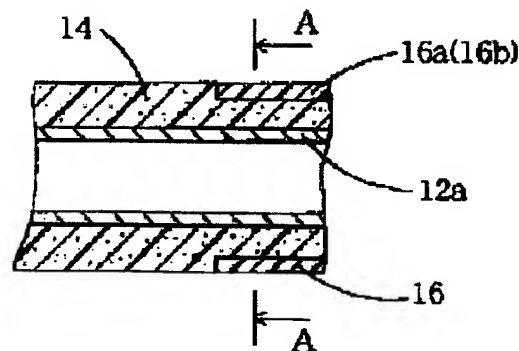


**Patent number:** JP11091588  
**Publication date:** 1999-04-06  
**Inventor:** UMEMURA NORIO; FUJITA YOSHIYUKI; HAYASHI MIKINE  
**Applicant:** TOYODA GOSEI CO LTD  
**Classification:**  
- **international:** B62D1/04; B29D31/00  
- **europaean:**  
**Application number:** JP19970253825 19970918  
**Priority number(s):**

## Abstract of JP11091588

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To reduce the manufacturing manhour and the occurrence of the failure in appearance, by integrally adhering the decorative layer forming pieces which are independent of each other, to a core coating and forming part, to form a decorative layer.

**SOLUTION:** A core 12 and a core coating and forming part 14 are formed, and a decorative layer 16 formed in a flat peripheral direction of a ring part of the core coating and forming part 14, and partially having the woody tone on the upper and lower sides thereof, are formed by integrally adhering the independent decorative layers forming pieces 16a, 16b which are the sectional halves made of a hard material such as polypropylene, polyester or the like. When a woody decorative layer is totally formed on the decorative layer forming pieces



16a, 16b, a pipe is extruded and molded by using a hard resin material, a woody pattern is continuously printed thereon, and then the premolding or the compression molding is performed after the cutting. As mentioned in the above, the decorative layer forming piece 16a is not set on a die, when the core coating and forming part 14 is molded, so that the generation of the burr caused by the outflow of a molding material into a gap between the die and the decorative layer forming piece 16a, can be prevented.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-91588

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月6日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

別記号

F I

B 6 2 D 1/04

B 6 2 D 1/04

B 2 9 D 31/00

B 2 9 D 31/00

特許請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特開平9-253825

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月18日

(71) 出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地

(72) 発明者 梅村 匠夫

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

(72) 発明者 藤田 佳幸

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

(72) 発明者 林 幹根

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

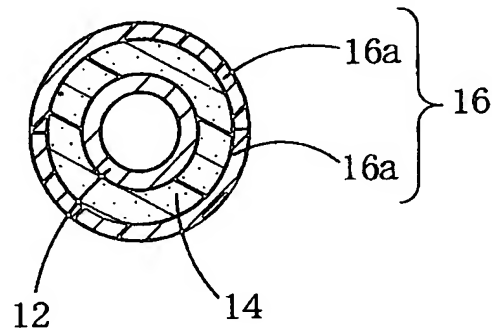
(74) 代理人 弁理士 飯田 昭夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ステアリングホイール及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 リング部に平面周方向で部分的に装飾層を備えたステアリングホイールにおいて、製造工数を低減できるとともに、外観不良も発生し難いステアリングホイールを提供すること。

【解決手段】 芯金12と該芯金12を被覆する芯金被覆成形部14とを備え、芯金被覆成形部14が、リング部Rに平面周方向で部分的に装飾層16を備えた構成のステアリングホイール。別体の装飾層形成ピース16aが芯金被覆成形部14に接着一体化されて装飾層16が形成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 芯金と該芯金を被覆する芯金被覆成形部とを備え、該芯金被覆成形部が、リング部に平面周方向で部分的に装飾層を備えた構成のステアリングホイールにおいて、

別体の装飾層形成ピースが前記芯金被覆成形部に接着一体化されて前記装飾層が形成されていることを特徴とするステアリングホイール。

【請求項2】 前記装飾層形成ピースが硬質材料で形成され、前記装飾層の断面半割体であることを特徴とする請求項1記載のステアリングホイール。

【請求項3】 芯金と該芯金を被覆する芯金被覆成形部とを備え、該芯金被覆成形部が、リング部に平面周方向で部分的に装飾層を備えた構成のステアリングホイールを製造する方法において、

前記芯金をインサートとして前記芯金被覆成形部を成形後、別体の装飾層形成ピースを前記芯金被覆成形部に接着一体化して前記装飾層を形成することを特徴とするステアリングホイールの製造方法。

【請求項4】 前記装飾層形成ピースが硬質材料で形成され、前記装飾層の断面半割体であることを特徴とする請求項3記載のステアリングホイールの製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、主として自動車等に使用されるステアリングホイール及びその製造方法に関する。さらに詳しくは、リング部の平面周方向で部分的に装飾層を備えた構成のステアリングホイール及びその製造方法に関する。

【0002】

【背景技術】リング部芯金と該リング部芯金を被覆する芯金被覆成形部とを備え、該芯金被覆成形部が、外周部に装飾層（本木化粧層）を備えた構成のステアリングホイールは、例えば、特開平8-310407号公報に記載されている如く製造していた。

【0003】木質表面材（装飾層形成ピース）を予備成形した後に、リング部芯金とともに金型内に配し、木質表面材とリング部芯金との間に樹脂を充填して該樹脂からなる樹脂製芯材（芯金被覆成形部）と木質表面材とを一体的に成形する。ここで、通常、芯金被覆成形部は、インテグラルスキンの軟質ポリウレタン材料（RIMポリウレタン材料）等で成形していた。

【0004】他方、昨今のステアリングホイールにおける意匠性多様化の要請から、リング部の平面周方向で表面側に部分的に装飾層を備えたステアリングホイールの需要が増大しつつある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記に如く部分的に装飾層を備えたステアリングホイールを、上記方法で製造しようとする場合、下記のような問題点があっ

た。

【0006】芯金被覆成形部の成形に際して、リング部に平面全周に装飾層が存在する場合は問題がないが、部分的である場合、装飾層形成ピースの端部から金型と装飾層形成ピースとの当接隙間に成形材料が流出して、装飾層形成ピースを端部表面を部分的に覆うおそれがある、即ち、バリが発生するおそれがあった。このバリ除去作業は、面倒であり、さらには、装飾層形成ピースの表面側（意匠面）を傷付けるおそれがあった。結果的に、製造工数が高むと共に、外観不良が発生し易かった。

【0007】本発明は、上記にかんがみて、リング部に平面周方向で部分的に装飾層を備えたステアリングホイールにおいて、製造工数を低減できるとともに、外観不良も発生し難いステアリングホイール及びその製造方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

(1) 本発明のステアリングホイールは、上記目的を下記構成により解決するものである。

【0009】芯金と該芯金を被覆する芯金被覆成形部とを備え、該芯金被覆成形部が、リング部に平面周方向で部分的に装飾層を備えた構成のステアリングホイールにおいて、別体の装飾層形成ピースが芯金被覆成形部に接着一体化されて装飾層が形成されていることを特徴とする。

【0010】(2) 本発明のステアリングホイールの製造方法は、上記目的を下記構成により解決するものである。

【0011】芯金と該芯金を被覆する芯金被覆成形部とを備え、該芯金被覆成形部が、リング部に平面周方向で部分的に装飾層を備えた構成のステアリングホイールを製造する方法において、芯金をインサートとして芯金被覆成形部を成形後、別体ピースを芯金被覆成形部に接着一体化して装飾層を形成することを特徴とする。

【0012】

【実施の態様】

(1) 本発明のステアリングホイールの一実施形態について説明をする。

【0013】芯金12と該芯金12を被覆する芯金被覆成形部14とを備え、該芯金被覆成形部14のリング部Rの平面周方向で部分的に、図1では上側150°及び下側60°が木目調の装飾層16とされている。

【0014】そして、木目調の装飾層16は、別体の装飾層形成ピース16a、16aが芯金被覆成形部14に接着一体化されている。図3では、装飾層形成ピース16a、16aは、ポリプロピレン、ポリエステル等の硬質材料で形成され、装飾層16の断面半割体16a、16aであるが、印刷軟質フィルムのような場合は、図4に示す如く、装飾層形成ピース16bを巻き回して裏側

で接合させるようにしてもよい。

【0015】上記装飾層形成ピース16a、16aは、前記公報の如く、本木化粧層とする場合は、木質表面材を曲げ加工して予備成形してものを使用するが、他の方法で形成したものであってもよい。即ち、上記硬質樹脂材料を用いて、パイプ状に押出成形して連続木目模様を印刷して裁断後、予備成形、又は、装飾層16の形状に初めから射出ないし圧縮成形して形成する。射出・圧縮成形する場合は、絵付け成形(imold decolating)することが望ましい。また、メタアクリル樹脂、ポリカーボネートのような透明硬質樹脂を使用する場合は、内側に絵付けを行ってもよい。なお、上記印刷軟質フィルムの場合は、木目模様を印刷したフィルムを裁断して形成する。

【0016】なお、印刷模様は、木目模様に限らず、無地色、幾何学模様、花模様等任意である。また、別体ピースを半割体とする場合は、前面側と後面側の模様を替えてもよい。

【0017】芯金12は、鋼管等で形成されたリング部芯金12aと、鋼材等から切削加工されたボス部12bと、アルミニウム合金等でダイカスト鋳造され、リング部芯金12aとボス部12bとを連結するスポーク部12cとを備えた構成である(図5参照)。

【0018】また、芯金被覆成形部14は、必然的ではないが、通常、装飾層16の形成部が、他部より装飾層形成ピース16aの厚み分、小径とされている。装飾層形成ピース16a(16b)を装飾被覆成形部14に接着一体化する際の、位置決めを容易にするためと、装飾層形成ピース16aの段差を吸収するためである。

【0019】また、芯金被覆成形部14は、把持安定感を有する硬さを有するものとし、通常、弾性率(ASTM D883)で40~70MPa、望ましくは50~60MPa、または、硬度(ASTM D785)ショアD30~60、望ましくは40~50とする。このような仕様に合う軟質樹脂成形材料としては、軟質RIMポリウレタン、軟質PVC、各種熱可塑性エラストマー(ポリエステル系、ポリウレタン系、ポリアミド系、ポリオレフィン系、ポリスチレン系)等を挙げることができる。これらの内で、芯金12との接着性が確保し易い、ポリウレタン系、ポリアミド系、ポリエステル系、等の極性樹脂系のものが望ましい。

【0020】なお、芯金被覆成形部14の装飾層形成部以外の一般部は、必要により革巻き仕様または塗装仕様としてもよい。塗装仕様する場合は、装飾層形成ピース16aを芯金被覆成形部14に接着一体化する前に行う。装飾層形成ピース16を塗装の際、塗料により汚さないためである。

【0021】(3) 次に、上記構成のステアリングホイールの製造方法を、図例に基づいて説明をする。

【0022】まず、図6示するような割り金型18、18を用いて、芯金12を金型18にセット後、芯金被覆成形部14を軟質RIMポリウレタン等の軟質樹脂成形材料で射出成形をする(図1・2)。このとき、前述の如く、装飾層形成部位Dは、他部より薄肉に形成して、段部を形成する。

【0023】続いて、装飾層形成ピース16a、16aを、芯金被覆成形部14に接着一体化する。このとき使用する接着剤としては、芯金被覆成形部14が軟質RIMポリウレタンである場合、同系のポリウレタン系接着剤を使用することが望ましい。また、接着剤は、芯金被覆成形部14の表面側、装飾層形成ピース16a、16aの裏側の一方または双方に塗布する。塗布方法は、スプレー、刷毛塗り等を問わない。

【0024】

【発明の作用・効果】本発明のステアリングホイール及びその製造方法は、上記に如く、別体の装飾層形成ピースを芯金被覆成形部の接着一体化して装飾層を形成する構成であるため、下記のような作用・効果を奏する。

【0025】芯金被覆成形部を成形するに際して、金型内に装飾層形成ピースをセットしないため、従来の如く、装飾層形成ピースの端部から金型と装飾層形成ピースとの当接隙間に成形材料が流出して、装飾層形成ピースを端部表面を部分的に覆うおそれがない、即ち、バリが発生するおそれがない。

【0026】従って、装飾層形成ピースの表面を覆うバリ除去作業が不要となり、装飾層形成ピースの表面側(意匠面)を傷付けるおそれもない。

【0027】本発明のステアリングホイール及びその製造方法は、リング部に平面周方向で部分的に装飾層を備えたステアリングホイールにおいて、製造工数を低減できるとともに、外観不良も発生し難い。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施態様におけるステアリングホイールに装飾層を形成した直後の全体平面図

【図2】同じくリング部の周方向に沿った要部断面図

【図3】図2のA-A線断面図

【図4】装飾層の別の形態を示すA-A線断面図

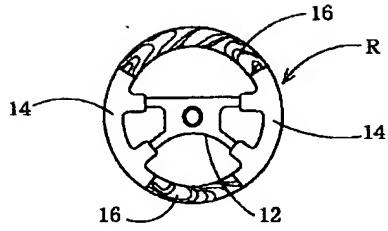
【図5】本発明の一実施形態におけるステアリングホイールの芯金被覆部成形部を成形直後の全体平面図である。

【図6】図5の芯金被覆部成形部の成形時の金型のリング部の周方向に沿った要部断面図

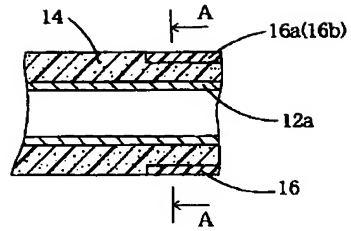
【符号の説明】

12 ステアリングホイール芯金  
14 芯金被覆成形部  
16 装飾層  
16a、16b 装飾層形成ピース  
R リング部

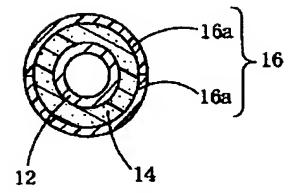
【図1】



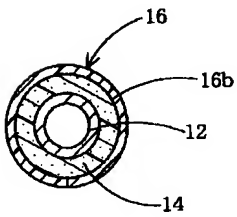
【図2】



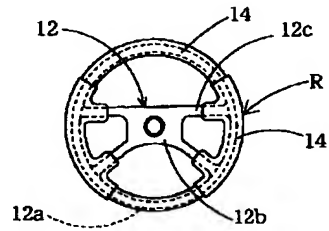
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

